

<LEI\_ESII2021\_TP2\_GRUP05>

TEST DESIGN SPECIFICATION

CLASS BASICCONTAINER

---

Version <1.0>

<20/01/2022>

### Histórico de Versões

| Version # | Implemented By | Revision Date | Approved By  | Approval Date | Reason         |
|-----------|----------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| 1.0       | Rui Neto       | 20-01-2022    | Simão Santos | 20-01-2022    | Início da doc. |

# Índice

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| 1. Introdução .....                                  | 4 |
| 1.1. Identificador do documento .....                | 4 |
| 1.2. Âmbito .....                                    | 4 |
| 1.3. Referências .....                               | 4 |
| 2. Features/Itens a testar .....                     | 4 |
| 3. Detalhes da abordagem aos testes .....            | 5 |
| Método getUsedSpace() .....                          | 5 |
| Método getDistrict() .....                           | 5 |
| Método addOrder().....                               | 6 |
| Método getOrders() .....                             | 6 |
| 4. Identificação dos Testes .....                    | 7 |
| 5. Critérios de passagem ou falha das features ..... | 7 |

# 1. Introdução

## 1.1. Identificador do documento

[TCS-12]BasicContainer

## 1.2. Âmbito

O documento foca-se na testagem das funcionalidades da Class BasicContainer.

Items no âmbito: Testes funcionais da class BasicContainer.

Items fora do âmbito: Testes à Base de dados, hardware, alguma interface externa e performance.

## 1.3. Referências

Sem documentos a referenciar.

# 2. Features/Itens a testar

| Item a testar  | Descrição                                | UserStory | Responsabilidade |
|----------------|------------------------------------------|-----------|------------------|
| getUsedSpace() | Retorna o espaço usado no container.     | #10       | Alta             |
| getDistrict()  | Retorna o distrito destino do container. | #10       | Alta             |
| addOrder()     | Adiciona uma order ao container.         | #10       | Alta             |
| getOrders()    | Retorna todas as orders do contentor.    | #10       | Alta             |

### 3. Detalhes da abordagem aos testes

#### Método getUsedSpace()

##### Pré-requisitos

- Existe uma instância da classe BasicContainer

##### Classes de equivalência

EC1 -> O output é do tipo float

EC2 -> O output não é do tipo float

EC3 -> Retorna corretamente o espaço usado no contentor

EC4 -> Retorna corretamente o espaço usado no contentor

| Condição        | Classe de Eq. válida | Classe de Eq. inválida |
|-----------------|----------------------|------------------------|
| Tipo do output  | EC1                  | EC2                    |
| Valor do output | EC3                  | EC4                    |

#### Método getDistrict()

##### Pré-requisitos

- Existe uma instância da classe BasicContainer

##### Classes de equivalência

EC1 -> O output é do tipo District

EC2 -> O output não é do tipo District

EC3 -> Retorna corretamente o Distrito destino do contentor

EC4 -> Retorna corretamente o Distrito destino do contentor

| Condição        | Classe de Eq. válida | Classe de Eq. inválida |
|-----------------|----------------------|------------------------|
| Tipo do output  | EC1                  | EC2                    |
| Valor do output | EC3                  | EC4                    |

## Método addOrder()

### Pré-requisitos

- Existir uma instância da classe BasicContainer.
- O input é do tipo 'Block'

### Classes de equivalência

EC1 -> O output é do tipo int

EC2 -> O output não é do tipo int

EC3 -> Retorna 0 e o distrito destino não é igual ao destino do container

EC4 -> Não retorna 0 e o distrito destino não é igual ao destino do container

EC5 -> Retorna 1 caso o volume da order não exceda a capacidade do container

EC6 -> Não retorna 1 caso o volume da order não exceda a capacidade do container

EC7 -> Retorna 1 e o volume da order é acrescentado ao espaço usado no container

EC8 -> Retorna 1 e o volume da order não é acrescentado ao espaço usado no container

EC9 -> Retorna -1 caso o volume da order excede a capacidade do container

EC10 -> Não retorna -1 caso o volume da order excede a capacidade do container

| Condição        | Classe de Eq. válida | Classe de Eq. inválida |
|-----------------|----------------------|------------------------|
| Tipo do output  | EC1                  | EC2                    |
| Valor retornado | EC3, EC5, EC7, EC9   | EC4, EC6, EC8, EC10    |

## Método getOrders()

### Pré-requisitos

- Existirem pelo menos uma order

### Classes de equivalência

EC1 -> O output é do tipo 'Iterator<Block>'

EC2 -> O output não é do tipo 'Iterator<Block>'

EC3 -> Retorna as orders do container corretamente

EC4 -> Não retorna as orders do container corretamente

| Condição        | Classe de Eq. válida | Classe de Eq. inválida |
|-----------------|----------------------|------------------------|
| Tipo do output  | EC1                  | EC2                    |
| Valor retornado | EC3                  | EC4                    |

## 4. Identificação dos Testes

| TestCase | Método         | Descrição                                                                                                                                                |
|----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TC_BC_1  | getUsedSpace() | Verificar resultados ao invocar método com o container vazio.                                                                                            |
| TC_BC_2  | getUsedSpace() | Verificar resultados ao invocar método com duas orders no container.                                                                                     |
| TC_BC_3  | getDistrict()  | Verificar se retorna corretamente o distrito destino do container.                                                                                       |
| TC_BC_4  | addOrder()     | Verificar resultados ao adicionar ao container uma order onde o distrito do receiver da ProductTransaction é diferente do distrito destino do container. |
| TC_BC_5  | addOrder()     | Verificar resultados ao adicionar uma order que exceda a capacidade do container.                                                                        |
| TC_BC_6  | getOrders()    | Verificar resultados com o container vazio                                                                                                               |

## 5. Critérios de passagem ou falha das features

| Features                                | Critérios de passagem                                                                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adicionar orders aos containers.        | É possível adicionar orders aos containers apenas quando o distrito do receiver da order é o mesmo que o distrito do container. |
| Retornar informações do BasicContainer. | Retorna corretamente as orders.<br>Retorna corretamente as informações acerca do container.                                     |